

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Subjek Penelitian**

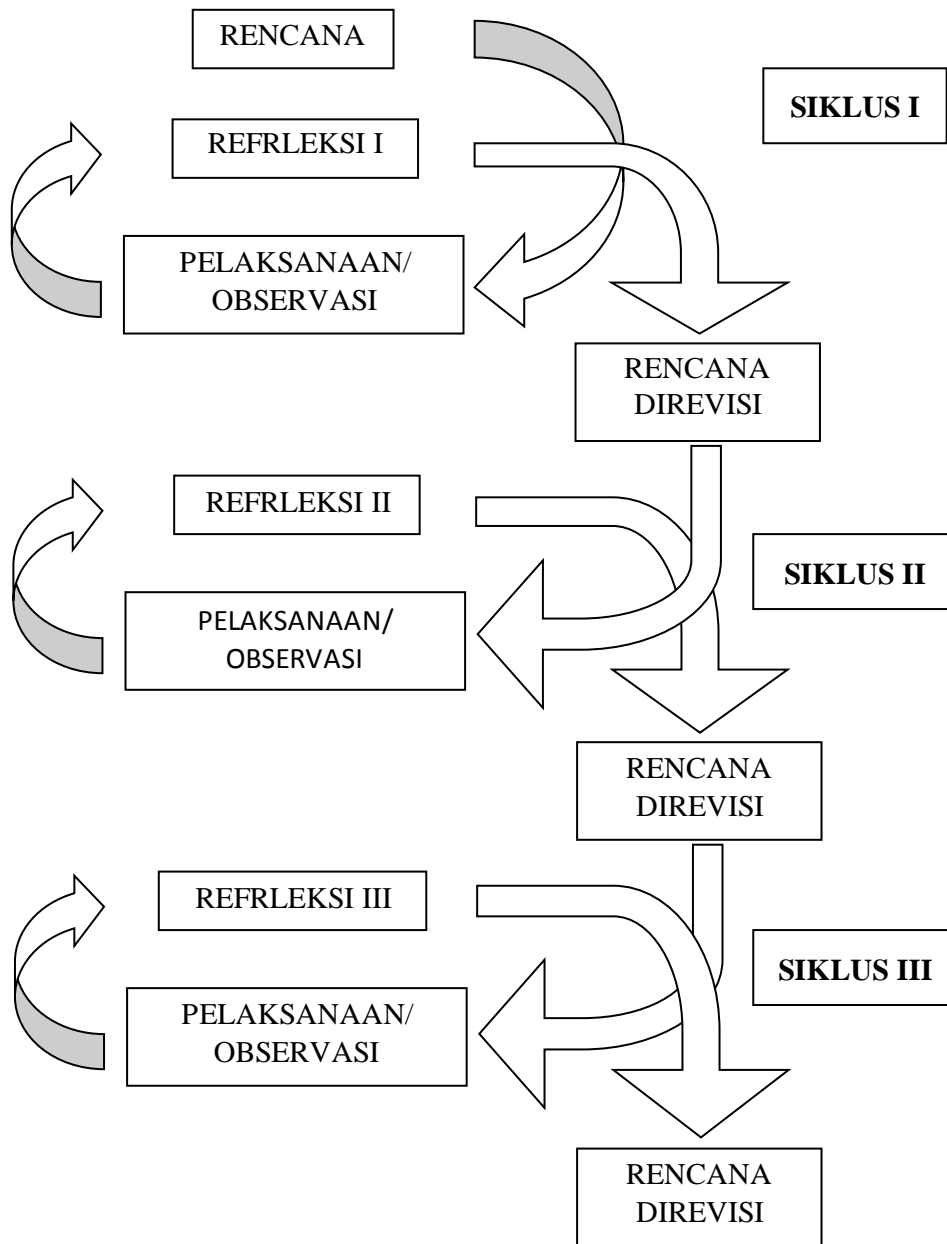
Lokasi penelitian yang dipilih adalah SMKN 1 Cihampelas jalan raya Sayuran No. 39 Desa Mekarmukti Kecamatan Cihampelas Kab. Bandung Barat 40757. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X 1 (satu) Program Keahlian TPTU SMKN 1 Cihampelas. Subjek terdiri atas satu kelas yang berjumlah 34 siswa.

#### **B. Metode Penelitian dan Desain Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu cara untuk mendapatkan data-data yang digunakan untuk menjawab suatu permasalahan. Sugiyono (2010: 3) mengemukakan bahwa “secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan itu dilandasi oleh metode keilmuan.” Cara ilmiah digunakan dengan tujuan memperoleh data yang objektif, valid dan reliabel. Selain itu, agar data yang didapat mampu memecahkan masalah maka metode penelitian harus efisien, valid dan reliabel. Efisien dalam hal ini dimaksudkan untuk memperhatikan keterbatasan, dana, tenaga, waktu dan kemampuan; valid berarti adanya ketepatan antara dua data yang terkumpul dengan data yang terjadi pada objek yang sesungguhnya; reliabel berarti adanya ketetapan atau konsisten data yang didapat dari waktu ke waktu. Selain hal-hal yang telah dijelaskan diatas, metode penelitian juga harus memiliki efektifitas yang dimaksudkan adanya kesesuaian dengan masalah yang akan dipecahkan.

Penulis pada penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). PTK merupakan bagian dari penelitian tindakan, sedangkan penelitian tindakan merupakan bagian dari penelitian pada umumnya. PTK dapat dilaksanakan apabila adanya ketidakpuasan terhadap hasil dari proses pembelajaran di kelas. Arikunto (2006: 91) menyatakan

bahwa “... penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam suatu kelas”. Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa PTK adalah suatu penelitian tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dengan cara memberikan tindakan tertentu dalam suatu siklus. Pada penelitian ini PTK dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL. Model PTK yang digunakan terdiri dari empat tahapan, yaitu meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pada penelitian ini jumlah siklus yang akan dilakukan peneliti dibatasi sebanyak tiga siklus. Gambar 3.1 menunjukkan bahwa setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang dicapai sampai pada akhirnya dapat memenuhi tujuan yang diharapkan.



**Gambar 3.1.** Siklus Penelitian Tindakan Kelas

### C. Definisi Operasional

Definisi operasional dari sebuah penelitian bertujuan untuk menjelaskan variabel atau data yang terdapat pada penulisan, dimana didalamnya dijelaskan mengenai darimana asal data, seperti apa bentuk data, akan di bagaimanakan datanya, dan seperti apa posisi data. Beranjak dari masalah penelitian yang

Suherlan Zakaria, 2014

*Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Dasar Kelistrikan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

digunakan oleh penulis, maka lebih jelasnya defenisi operasional dari masing-masing istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang mengedepankan pemberdayaan kemampuan siswa secara optimal, Cara ini bertujuan agar siswa memiliki pengalaman untuk bekal menghadapi kehidupan profesinya. Model PBL ini yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya hasil belajar.
2. Hasil belajar adalah perubahan pada diri seseorang setelah diberikan *treatment*. Perubahan tersebut ditunjukkan melalui penilaian sebelum dan setelah diberikan *treatment*. Hasil belajar inilah yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya Model PBL.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Data merupakan kunci untuk menjawab masalah yang diteliti. Guna mendapatkan data, maka diperlukan proses pengambilan data. Sebelum melakukan proses pengambilan data, perlu ditetapkan teknik pengumpulan data. Sugiyono (2010: 308) mejelaskan bahwa:

“Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar.”

Sebagaimana yang dijelaskan Sugiyono, penelitian yang dilakukan penulis yaitu penelitian kuantitatif sehingga penulis akan menggunakan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan masalah yang diteliti sehingga diharapkan mendapat data yang memenuhi standar dan akurat. Guna mendapatkan data yang memenuhi standar dan akurat, penulis menggunakan teknik pengumpulan data penelitian berupa tes. Arikunto (2006: 150) menjelaskan bahwa “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki

individu atau kelompok.” Teknik pengumpulan data tes yang digunakan adalah tes prestasi belajar. Faisal (2008:138) mengemukakan bahwa:

“Tes prestasi belajar (*achievement test*) dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar seseorang pada sesuatu bidang pengetahuan atau keterampilan; mengukur tingkat performan individu, sehingga bisa menetapkan status atau posisi sesuatu individu atau kelompok didalam penguasaannya terhadap suatu bidang pengetahuan atau keterampilan tertentu.”

## **E. Instrumen Penelitian**

### **1. Observasi**

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru. Aktivitas belajar siswa dan guru diamati dan dinilai pada lembar aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru. Lembar observasi ini memuat indikator aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru.

### **2. Tes**

Tes yang diberikan pada penelitian ini terdiri dari *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* merupakan tes awal yang diberikan guna mengukur dan mengetahui pemahaman siswa terhadap kompetensi dasar memahami komponen aktif/pasif dalam rangkaian listrik sebelum proses pembelajaran menggunakan model PBL. Setelah pembelajaran menggunakan model PBL selesai, maka siswa akan diberikan *Post-test*. *Post-test* dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh indikator yang disampaikan dalam proses pembelajaran yang telah dikuasai oleh siswa.

## **F. Pengembangan Instrumen**

Sebelum soal digunakan pada *pre test* dan *post test*, instrument yang dibuat harus terlebih dahulu melalui uji instrumen penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen dengan menguji instrumen agar memiliki ketepatan dan ketetapan yang baik digunakan pada penelitian ini. Instrumen soal yang akan digunakan harus melalui beberapa analisis terlebih dahulu. Analisis instrumen soal yang digunakan adalah *expert judgment*.

### **1. Expert Judgment**

Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur, sebuah item (butir soal) dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total, skor pada item menyebabkan skor total menjadi lebih tinggi atau rendah. Berdasarkan penjelasan tersebut, dalam penelitian ini penulis mengadakan pengujian *expert judgment* adalah pengujian instrumen butir soal tes oleh para ahli dibidangnya atau pada mata pelajaran tersebut.

### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah menilai hasil belajar siswa. Berikut ini adalah teknis analisis yang digunakan:

#### 1. Hasil Belajar Siswa Pada Aspek Kognitif

Hasil belajar siswa pada aspek kognitif didapatkan dari hasil *pre test* dan *post test* yang dilakukan. Berdasarkan kurikulum yang ditetapkan SMK Negeri 1 Cihampelas, siswa dinyatakan lulus pada mata pelajaran produktif apabila Kriteria Ketuntasan Minimum  $\geq 75$  pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Kriteria Nilai**

Nilai	Kategori
90 – 100	Lulus Amat Baik
80 – 89	Lulus Baik
75 – 79	Lulus Cukup
< 75	Belum Lulus

Sumber: Dokumen SMK Negeri 1 Cihampelas

#### 2. N-Gain

Uji N-Gain dipergunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Rumus yang digunakan untuk Uji N-Gain menurut Hake (1998: 1) adalah sebagai berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

**Tabel 3.2 Kriteria N-Gain**

Batasan	Kategori
---------	----------

$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Sumber: Hake, 1998: 1

### 3. Aktivitas Siswa

Pengolahan data hasil observasi aktivitas siswa dilakukan untuk mengetahui persentase aktivitas siswa pada saat menggunakan model PBL. Persentase aktivitas siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase siswa tersebut kemudian dimasukkan ke dalam kriteria tertentu. Kriteria keaktifan siswa menurut Yonny et.al, (2010: 175), dapat dilihat pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Kriteria Aktivitas Belajar Siswa**

Persentase	Kriteria
75 – 100	Sangat Tinggi
50 - 74,99	Tinggi
25 - 49,99	Sedang
0 - 24,99	Rendah

### 4. Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Pengolahan data hasil observasi aktivitas guru dilakukan untuk mengetahui sejauh mana guru melaksanakan model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini. Keterlaksanaan model pembelajaran dapat dilakukan dengan cara:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase kemudian dimasukkan ke dalam kriteria tertentu. Kriteria keterlaksanaan model pembelajaran menurut Usman (1993: 82) dapat dilihat pada tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Kriteria Keterlaksanaan Model Pembelajaran**

<b>Persentase</b>	<b>Kriteria</b>
0 – 24,9	Sangat Kurang
25 – 37,5	Kurang
37,6 – 62,5	Sedang
62,6 – 87,5	Baik
87,6 - 100	Sangat Baik